



PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

VIII. Alopecurus L.

(Gay, VI, 260.)

I. ALOPECURUS ANTARCTICUS.—Vahl.

El señor Desvaux opina (Gay, VI, p. 261), que no hai suficiente razon para separar el *Al. antarcticus* de Vahl del *A. alpinus* de Europa, dice que la var. α ha sido hallado en Concepcion por d'Urville i en Valdivia por Gay, miéntras la var. β es de las tierras magallánicas. Observaré en cuanto al nombre, que hai un *A. antarcticus* de Giesecke in Brewst. Edinb. Enc., que Kunth cita como sinónimo del *A. alpinus*; i que Lechler ha dado en sus colecciones el nombre de *A. variegatus* al *A. antarcticus*

de Magallanes, que tiene las flores violadas. Poseemos esta especie de Magallanes en muchos ejemplares, de la provincia de Llanquihue, i del Valle del Yeso en la provincia de Santiago.

2. ALOPECURUS BRACTEATUS.—Ph.

A. valde glaucus; culmo plerumque ultra 1 m. alto, tenui; ligula oblonga, foliis planis, *ultimo evaginato, spicæ proximo, culmum continuante*; spica brevi, sæpe ovata; glumis in carina et ad nervos villosa-ciliatis; palea ovata, infra medium aristam geniculatam paleam bis æquantem gerente.

Habitat in provinciæ Valdivia juncetis (San Juan), in prov. Ñuble (Búlnes).

La altura del tallo varía mucho, i el polvo fino que produce el color garzo se pierde fácilmente por la desecacion. La anchura de las hojas es de 4-5 milímetros. La última hoja nace pocos milímetros debajo de la falsa espiga, i su longitud es de 27-40 milímetros, es mas larga o mas corta que la espiga, que mide rara vez 35 milímetros, i por lo regular mucho ménos, a veces solo 13 milímetros.—Esta especie se distingue a primera vista por tener la hoja suprema inmediatamente debajo de la espiga sin vaina propiamente tal, erguida i pareciendo terminar el tallo.

IX. Sporobolus R. Br.

(Gay, VI, 293.)

1. SPOROBOLUS COPIAPINUS.—Ph.

Sp. culmis subterraneis albis squamosis, aereis glaucis 22 cm. altis, omnino vaginatis; foliis brevibus glaucis, *erectis*; ligula subnulla; panícula ampla 12 cm. longa, 9 cm. lata, effusa, laxissima; pedicellis 7-22 mm. longis; glumis 2 mm. longis, æqualibus; paleis glumas vix superantibus, inferioris floris brevissime aristata.

Prope Copiapó lecta.

El rizoma o tallo subterráneo blanco tiene el grueso de 2 milímetros, sus artículos el largo de 6 milímetros, las escamas el de 10 milímetros. Las hojas tienen 19 milímetros de largo i

2 milímetros de ancho, i son como las vainas, mui lisas; los pedicelos son escabros. — Se distingue del *S. distichophyllus* (*Agrostis* dist. Viaje al des. Atacama núm. 397) a primera vista por las hojas erguidas.

2. SPOROBOLUS SCABER.—Ph.

Sp. caule stricto, usque ad apicem foliato, vaginis ad os longe pilosis; foliis (caulinis) convolutis pilosis; panícula elongata, angusta, contracta, interrupte spiciformi; spiculis scaberrimis; glumis lanceolatis, cuspidatis, inferiore dimidium, superiore $\frac{2}{3}$ floris æquante; paleis scaberrimis fuscis.

S. Scaber.—Ph. Iter. atac. 394.

Prope Cachinal de la Costa 26°4' lat. m., c. 1900 p. s. m. primum inveni, deinde ad Hueso parado et alia loca herbosa litoralís partis deserti vidi; optimum caprarum pabulum.

El tallo ríjido lleva hojas hasta la punta; la boca de las vainas es largamente peluda; las hojas (tallinas) son arrolladas, peludas; la panoja es alargada, estrecha, contraída, interrumpidamente espigada; las espiguillas son mui ásperas; las glumas alanceadas, cuspidadas, la inferior iguala a la flor en $\frac{1}{2}$, la superior solo en $\frac{2}{3}$; las pajas mui ásperas son pardas.

3. SPOROBOLUS DISTICHOPHYLLUS.—Ph.

Sp. repens? basi ramosus, glaucus, glaber; culmis 1 pedibus, sterilibus et fertilibus a vaginis foliorum omnino tunicatis, foliis confertis, distichis, patentibus, brevibus, planis aut convolutis, ligula brevissima; paniculæ pyramidalis amplæ ramis capillaceis, elongatis, sub lente hispidulis; glumis æqualibus lanceolatis, fere hyalinis; paleis glumas subæquantibus, glabris, inferiore breviter acuminata, superiore vix brevior, utroque latere oblique truncata, rudimento secundi floris nullo.

Agrostis distichophylla.—Ph. Iter. atac. 397.

Prope Tilopozo ad marginem paludis illius ingentis salsæ fere sicæ 23°20' lat. m., 7000 p. s. m. pauca specimina vidi.

Planta rastrera, de base ramosa, garza i lampiña. Las cañas tienen unos 30 centímetros de alto, i tanto las estériles como las

fértiles son completamente envueltas por las vainas de las hojas; éstas son amontonadas, dísticas, abiertas, cortas, planas o arrolladas, su lígula es mui corta. Las ramas de la ancha panoja piramidal son capilares, alargadas, vistas con lente son algo ásperas; las glumas son iguales, alanceadas, casi hiálinas; las pajas son de igual longitud que las glumas, lampiñas, la inferior es brevemente aristada, la superior es apénas mas corta, de ámbos lados oblicuamente truncada; no hai vestijio de una segunda flor.

X. *Polypogon* Desf.

(Gay, VI, 296.)

1. POLYPOGON BRACHYATHERUS.—Ph.

P. glaber, fere usque ad apicem foliatus; vaginis lævibus; foliis scaberrimis, præsertim superne; ligula *brevissima*; panicula contracta, spiciformi, (ramis erectis ad summum 15 mm. longis), circa 45 mm. longa; glumis vix $2\frac{1}{2}$ mm. longis, apice emarginatis, *avista brevi*, $1\frac{1}{2}$ mm. longa, superatis; palea inferiore $\frac{2}{3}$ glumarum æquante, pariter arista brevi, $1\frac{1}{2}$ mm. longa, terminata.

Prope Lebu in provincia Arauco Januario 1877 legi.

La paja tiene la altura de 40 milímetros, las hojas tallinas esceden rara vez la longitud de 55 milímetros, i tienen en su base a veces la anchura de 8 milímetros. El borde superior de las glumas es anchamente escarioso, la superficie áspera por pequeños pelitos, la quilla igualmente áspera i como aserrada.— La brevedad de las aristas distingue luego esta especie de las otras que tienen la lígula corta.

2. POLYPOGON BREVIARISTATUS.—Ph.

P. culmo 40-50 cm. alto; foliis anguste linearibus, læviusculis; ligula brevi, rotundata; panicula densa, contracta, lobulata usque ad 10 cm. longa, viridi-purpurea; glumis ovatis, apice subintegris, lævibus 2 mm. longis, *arista brevi*, *vix dimidiam glumam æquante*; flosculo $\frac{3}{4}$ glumarum æquante, pariter brevissime aristato.

In valle fluminis Torca provinciæ Coquimbo legit Guill. Geisse.

La planta forma céspedes; las pajas son ascendentes, sus nudos negros. Las hojas tienen el ancho de $3\frac{1}{4}$ milímetros, se adelgazan desde la base, i son como sus vainas lisas, a escepcion del borde; la última alcanza con su punta a la panoja; su vaina no está inflada.—Seria esta grama acaso el *P. interruptus* var. *breviaristata* ¿Desv? (Gay, VI, p. 289), pero la vaina superior es nada inflada.

3. POLYPOGON PURPURASCENS.—Ph.

P. culmis e radice pluribus, usque ad 40 cm. altis, quodrinodibus; foliis glabris planis, ultimo a panícula remoto; ligula brevi; panícula contracta, lobata, c. 7 cm. longa; pedicellis brevissimis; glumis 2 mm. longis, apice obtusiusculo subdilatis, purpurascensibus, arista glumam æquante; paleis subæqualibus, inferiore $\frac{2}{3}$ glumæ æquante, arista purpurascens paleam æquante.

In prædio Mercedes prov. Santiago novemb. 1888 inveni.

Es planta anual i todas las pajas son fértiles. Las hojas mas grandes tienen 7 centímetros de largo por 3 milímetros de ancho, la última que dista a veces 9 centímetros de la panoja, mide apenas $2\frac{1}{2}$ centímetros.—Se aproxima por su parte mas al *P. linearis* que al *P. interruptus*, pero difiere mucho de los dos por el color purpurecente de la panoja, la longitud de sus aristas, su ligula, etc.

4. POLYPOGON CACHINALENSIS.—Ph.

P. glaucus, culmis strictis, 1 - pedibus; foliis brevibus scaberulis; ligula brevissima truncata; panícula contracta, cylindrica, spiciformi, lobata, $1\frac{1}{2}$ pollicari, violacescente; pedicellis glumas æquantibus; glumis oblongis, scabris, brevissime aristatis; paleis æqualibus, glumis tertia parte brevioribus, inferiore truncata, apice emarginata, mucronata, superiore bimucronata.

P. Cachinalensis.—Ph. Iter atac. 395.

Ad Cachinal de la Sierra 25.º lat. m., 7,000 p. s. m. legi.

Planta garza, con cañas ríjidas de 1 pié de alto; las hojas son

cortas, algo ásperas; la lígula mui corta es truncada. La panoja contraída i cilíndrica se parece a una espiga; es lobulada, de 4 centímetros de largo, violada; los pedicelos igualan a las glumas, que son oblongas, ásperas i brevemente aristadas; las pajas son iguales i miden solo $\frac{2}{3}$ de las glumas, la inferior es truncada, escotada en la punta i mucronada, la superior es bimucronada.

XI. *Agrostis* L.

(Gay, VI, 306)

I. *AGROSTIS STENOPHYLLA*.—Ph.

A. perennis, dense caespitosa, c. 22 cm. alta; culmis filiformibus strictis, usque ad apicem foliatis; vaginis laevibus; *ligula elongata*; foliis convoluto-filiformibus, laeviusculis; *panicula erecta, stricta, lineari*, usque ad 11,5 cm. longa; pedicellis brevibus; spiculis 3 mm. longis, obscure violaceis; flore glumis vix brevior; palca inferiore truncata; superiore 3 mm. longa.

Ad thermas chillacenses januario 1877 legi.

La base de las pajas está cubierta por las vainas de color pardo mui pálido de las hojas muertas. Las hojas tienen el ancho de $\frac{3}{4}$ de milímetro, las radicales o las de los culmos estériles tienen la longitud de 45 milímetros; suele haber dos tallinas, la inferior del largo de 40 milímetros, la superior, situada debajo de la panoja en una vaina mui larga, del largo de 25 milímetros. Los pedicelos son ásperos en virtud de pequeños agujones. El márgen de las glumas es angosto i hialino.—Esta especie conviene por muchos caracteres con la *A. tenuifolia* M. Bieb., planta de la Crimea, que se halla, segun Hooker, en el estrecho de Magallanes, pero que tiene la lígula "corta i truncada". Se parece tambien mucho a la *A. sesquiflora*, de la cual se distingue a primera vista por las hojas convolutadas i espiquillas mas grandes.

2. *AGROSTIS MACRATHERA*.—Ph.

A. perennis; culmo 44 cm. alto, usque ad apicem foliato; vaginis foliisque laevibus; *ligula suprema elongata lacera*; *pani-*

culæ contractæ ramis fere a basi spiculigeris; pedicellis spiculam subæquantibus; spiculis 4 mm. longis; glumis subæqualibus, lanceolatis, longe acuminatis, inferiore dorso pectinatociliata; palea inferiore 1 mm. longa, in setam $4\frac{1}{2}$ mm. longam terminata, altera minima.

A. aristata. — Ph. Reconocimiento del rio Palena p, 178.

In valle fluminis Palena $43^{\circ} 45'$ latit. aust. invenit Adolphus Hirth.

La paja es solo escabra debajo de la panoja, por lo demas lisa. Las hojas tienen el ancho de $2\frac{1}{2}$ -3 milímetros i son planas; en las pajas estériles son mas angostas. La panoja tiene la longitud de 16 centímetros, sus ramos inferiores la de 5 centímetros.

3. AGROSTIS IMBERBIS. — Ph.

A. perennis; culmo erecto, 55 cm. alto, paucinodi, vaginis (arcte appressis) læviusculis; ligula elongata lacera; foliis plerumque siccitate convolutis, scabriusculis præsertim superne; panicula laxa, fere 6 pollicari, ramis patentibus, circa 5 in quovis semiverticillo, a medio inde spiculigeris, pedicellis spiculas subæquantibus; spiculis fere 3 mm. longis; glumis obscure violaccis margine angusto hyalino, inferiore dentato-scabro; *palea inferiore vix brevior*; *callo haud piloso*.

In valle nebularum (Valle de las Nieblas) prope thermas chillanenses januario 1877 legi.

Las vainas de las hojas muertas que cubren la base de las pajas, son casi blancas. Éstas son violadas en la base, apénas del grosor de $1\frac{3}{4}$ milímetros, i muestran solo tres nudos. La mayor longitud de las hojas inferiores es de 80 milímetros, su anchura es de $2\frac{1}{2}$ milímetros, pero la mayor parte son enrolladas. La ligula mide 5 milímetros. Las glumas son casi iguales i la quilla de la inferior es mui aserrada; la de la superior casi lisa. La palea inferior es troncada; las tres anteras son violadas.—Es mui parecida a la *A. glabra* Kunth (Gay, VI, p. 310) o *Trichodium glabrum* Presl, pero su paja tiene solo pocos nudos, i hai mucha distancia entre la última vaina i la panoja; la pálea inferior es apénas mas corta que las glumas, (segun Presl es

en la *A. glabra* "tertia fere parte brevior"), no hai calló peludo. Pero es de notar, que si Desvaux en Gay atribuye a la *A. glabra* un "callus provisto de cada lado de pelos que alcanzan a su (de la flor) $\frac{1}{4}$ inferior," Presl no dice nada del callus. ¿Lo ha omitido de describir o no lo tenia su planta? Tenia solo la parte superior de la planta.

4. AGROSTIS SERRANOI.—Ph.

A. annua; culmo 27-40 cm. alto, tenui, internodio summo longissimo; foliis planis superne vaginisque scabriusculis; ligula elongata lacera; panicula laxissima, divaricata; ramis ramulisque fere omnibus oppositis non verticillatis; pedicellis 3-4 mm. longis, spiculas æquantibus; glumis stramineis; palea inferiore vix dimidiam glumam æquante, basi corona brevissima pilorum cincta, mutica.

In valle fluminis Palena invenit orn. Adolphus Hirth, januario 1885, et postea orn. Fr. Delfin.

A. Serranoi Ph. Reconoc. del Rio Palena p. 128.

La paja tiene apénas el grosor de 2 milímetros; el último internodio hasta la panoja mide 36 milímetros. Las hojas son todas cortas, largamente acuminadas, las inferiores del largo de 57 milímetros. la última del largo de 35 milímetros. La lígula suprema mide 5 milímetros. Los ramos de la panoja son mui ásperos.—La paja mui delgada i el color de las glumas hacen, que esta especie sea mui parecida a la *A. inconspicua*, mui diversa, por otra parte, por la páleas aristadas.

5. AGROSTIS WILLIAMSII.—Ph.

A. perennis, cæspitosa; raro ultra 22 cm. alta; culmis omnibus fertilibus, filiformibus; foliis setaceo-convolutis, lævibus; ligula oblonga lacera; panicula laxa, $6\frac{1}{2}$ cm. longa, 5 cm. lata; ramis in quovis semi-verticillo 2-3, bis vel ter dichotomis; pedicellis spiculas bis vel ter æquantibus; glumis $2\frac{1}{2}$ mm. longis; palea inferiore $\frac{2}{3}$ glumarum æquante, lævissima, supra medium aristam geniculatam gerente; superiore vix brevior.

In Andibus prov. Talca february 1879 invenit Frid. Philippi, prope thermas chillanenses ego ipse.

Las hojas basales tienen la longitud de $8\frac{1}{2}$ centímetros. Se necesita un lente de fuerte aumento para poder ver las asperezas en la quilla de las glumas. La pálea inferior es truncada i denticulada.—Muchos caracteres de la *A. inconspicua* convienen a la *A. Williamsi*, pero ésta es densamente cespitosa, mucho mas cenecía, sus pedicelos son mas cortos.

6. AGROSTIS PÖPPIGIANA.—Ph.

A. dense cæspitosa; culmis omnibus fertilibus, filiformibus, foliis angustis, *planis*; ligula oblonga integra; panícula laxissima, $6\frac{1}{2}$ cm. longa, fere totidem lata, ramis setaceis patentibus, bis vel ter trichotomis; pedicellis scabris, *7 mm. longis*; spiculis 2 mm. longis; glumis subæqualibus, ovato-lanceolatis, *acutis* præter carinam lævibus; palea inferiore vix brevior *lævi*, supra medium *aristam paleam æquantem* gerente.

In valle andina Cajon de los Cipreses prædii Cauquenes provinciæ O'Higgins legit Henricus von Dessauer.

Los céspedes tienen la altura de 25 centímetros. Las pajas tienen 3 o 4 nudos, son aflos desde el medio de su altura; la mitad inferior es enteramente envainada; las vainas son lisas. Las hojas son ásperas en su márjen, del ancho de $1\frac{1}{2}$ milímetros, i las inferiores tienen 60 milímetros de longitud; la mayor parte son marchitadas; la lígula suprema mide 3 milímetros. Las glumas i las páleas son mas bien parduzcas que verdes, i las primeras un poco violadas en la base. Hai un callus mui corto, peludo, en lugar de segunda flor.—Difiere de la *A. Williamsi* por las hojas planas, pedicelos mas largos; de la *A. inconspicua* por las glumas puntiagudas, la arista tan larga como la pálea; no he visto tampoco en la *A. Pöppigii* la lígula lacerada.

Las especies siguientes de *Agrostis* provienen todas de las tres expediciones hechas a los Andes de la Araucanía, a los de Valdivia i al rio Palena, i pertenecen al grupo "xx Panoja floja. Espiguillas fasciculadas en el vértice de los ramos, con pedicelos mas cortos que ellos o sobrepasándolos apénas." (Gay, VI, p. 310).

✓ 8. AGROSTIS ARAUCANA.—Ph.

A. culmo 50 cm. alto, gracili, lævi, modo sub panicula aspero, superius longe nudo; vaginis glabris, apice scabris; ligula elongata, foliis planis aut siccitate convolutis, angustis; panicula 20 cm. longa, contracta demum laxa, semiverticillis *ramorum 5 et ultra* distantibus; glumis 5 mm. longis, subæqualibus, violaceis, apice hyalinis, fere 5 mm. longis, inferiore dorso spinuloso-ciliata; palea inferiore dimidiam glumam æquante, truncata, ante apicem aristata; arista paleam superante, sub-exserta.

Habitat in Araucania ad lacum Guaieltúe unde nascitur fluvius Biobio, invenit orn. Rahmer.

La paja tiene pocos nudos i su grosor en la base es solo de 1½ milímetros. Las hojas inferiores son medio marchitadas al tiempo de florecer, i tienen 22 centímetros de largo por 3 milímetros de ancho; son lisas, i la superior mui distante de la panoja. Los ramos mas grandes de la panoja miden hasta 9 milímetros, los pedicelos son mui ásperos. Los nervios de las glumas i páleas son poco pronunciados. Las anteras no ofrecen nada de particular.

9. AGROSTIS RINIHUENSIS.—Ph.

A. cæspitosa; culmis 18 cm. altis, *usque ad paniculam vaginatis*; foliis 2½ mm. latis, planis vel complicatis, glabris vaginisque lævibus; ligula elongata; panicula viridi-violacea, 6 cm. longa; ramis in quovis semiverticillo 3-5, apice spiculigeris, pedicellis spiculas subæquantibus; glumis 3 mm. longis, glaberrimis; palea inferiore flosculi circa tertiam partem glumarum æquante, truncata, denticulata, hyalina; arista recta supra medium orta, paleam sesquies æquante, parum exserta.

In valle fluminis Rinihue in Patagonia occidentali invenit orn. Fr. Delfin.

Recibí dos ejemplares. Las panojas, que todavia no han salido enteramente de la última vaina, tienen sin embargo, ya muchas flores abiertas. Las hojas inferiores tienen la lonjitud de 14 centímetros, la última alcanza con su estremidad al vértice de la panoja.

10. ACROSTIS DELFINI.—Ph.

A. culmo... foliis... panicula ultra 20 cm. longa, crecta; ramis in quovis semiverticillo quinis, asperis, apice spiculigeris; pedicellis spiculas 2 mm. longas semel vel bis æquantibus; glumis viridibus, vix basi violaceo suffusis, lanceolatis cuspidatis, lævissimis; palea inferiore $\frac{3}{4}$ glumarum æquante, lævissima, ante apicem aristata paleam æquante, ægre e glumis exserta.

Sicut prior e valle fluminis Palena allata est.

La paja es desnuda por un largo trecho ántes de la panoja i mui lisa en toda su estension.—Esta especie se distingue a primera vista de las *A. glabra*; *A. exasperata* i *A. vaginata* por la paja largamente desnuda debajo de la panoja, de la *A. araucana* por las glumas mui lisas i el doble mas pequeñas, de las siguientes, por la pálea aristada, etc.

11. AGROSTIS VAGINATA.—Ph.

A. culmo 25 cm. alto, *omnino vaginato*; foliis planis, lævibus, 3 mm. latis, vaginisque lævibus, ligula ovata; *panicula* 6-5 cm. longa, *contracta*, ramis perbrevibus; semiverticillis approximatis; pedicellis fere hispidis, spiculam plerumque æquantibus; glumis violaceis, 3 mm. longis, solitæ formæ; palea inferiore dimidium glumæ æquante, paullo infra apicem aristata, arista paleam superante, exserta.

Etiam hæc in valle Palena a Frid. Delfin reperta est.

Tenemos un solo ejemplar. La paja tiene el grosor de $1\frac{1}{2}$ milímetros, i lleva tres hojas. La ínfima está ya marchitada i mide 7 centímetros, la suprema 4 centímetros i alcanza a la mitad de la panoja.—Esta especie es mui distinta por su panoja densa con ramos mui cortos.

12. AGROSTIS OLIGOCLADA.—Ph. (1)

A cæspitosa, 65 cm. alta; culmo apice nudo, lævi; vaginis foliisque glabris, ligula elongata, truncata; panicula laxissima,

(1) ὀλιγοκλαδός, con pocos ramos.

ramis in quovis semiverticillo *binis*, pedicellis spiculas parum superantibus; glumis 4 mm. longis, e viridi violaceis, subæqualibus, lævissimis, inferiore uninervia, superiore trinervia; palea inferiore dimidium glumarum æquante, mutica.

Habitat in valle fluminis Palenæ, unde cum reliquis orn. Fr. Delfin attulit.

La paja es delgada i tiene en su base apénas el grosor de 2 milímetros, está cubierta de vainas hasta mas allá de la mitad. Las hojas son planas, del ancho de 3 milímetros, las radicales del largo de 18 centímetros; la lígula mide 3 milímetros. Los ramos inferiores de la panoja tienen la longitud de 10 centímetros, i se dividen por tricotomía, los del segundo verticilo por dicotomía, son ásperos; los pedicelos son mui engrosados debajo de la espiguilla.

13. AGROSTIS SCOTANTHA.—Ph. (1)

A. cæspitosa; culmo 45 cm. alto, superius nudo; foliis *strictis, convolutis*, filiformibus, asperis, culmorum sterilium vix tertiam partem culmi fertilis superantibus; vaginis lævibus apice scabris; ligula bifida; panicula 15 cm. longa, satis laxa, ramis in quovis semiverticillo subquinis, majoribus ultra medium nudis, pedicellis florem subæquantibus; glumis violaceis, vix ultra 2 mm. longis, lanceolatis, carina lævibus; palea inferiore $\frac{3}{4}$ glumarum æquante, mutica.

In Araucania l. d. La Cueva legit orn. C. Rahmer januario 1887.

La paja tiene pocos nudos, i carece de hojas en su parte superior. La panoja es pauciflora, los semi-verticilos son mui distantes, i los ramos mayores llevan solo 20 a 25 espiguillas, cuyos pedicelos son bastante ásperos. Las anteras son de color violáceo, lineares, pero algo ventrudas i bífidas en el ápice; este color puede servir a distinguir la especie.—Ademas difiere de la *A araucana* por las espiguillas el doble mas pequeñas, las páleas desprovistas de arista, las hojas tiesas, convolutadas, de

(1) *σκοτανθός* con flores oscuras.

la *A. melanthes* que sigue por la paja desnuda en su parte superior, las hojas enrolladas, las glumas mas pequeñas, las páleas desnudas en su base etc.

14. AGROSTIS MELANTHES.—Ph.

A. perennis, culmo 60 cm. alto, tenui, usque ad paniculam foliis tecto; foliis planis, glabris; vaginis laevibus, ligula elongata, lacera; panicula usque ad 20 cm. longa, contracta, ramis in quovis semiverticillo *subtribus*, jam a tertia parte inde divisus, pedicellis spiculam aequantibus aut brevioribus; glumis subaequalibus, 4 mm. longis, laevibus (nisi in basi carinae inferioris), violáceis; palea inferiore glumis dimidio brevior, *basi pilis longiusculis cincta*, apice truncata, quadridentata.

In andibus valdivianis ad Queñi legit Januario 1887 Otto Philippi.

La caña muestra cuatro nudos; el internodio superior mide 6-12 centímetros. Las hojas tienen el ancho de 4 milímetros. Los pelos en la base de las páleas alcanzan a la mitad del largo de éstas.—Este mismo carácter muestra la *A. glabra*, de la cual nuestra especie se distingue fácilmente por los verticilos formados de solo tres ramas i la paja cuadridentada en la punta.

XII. Chaetotropis. Kth.

(Gay, VI, 302)

CHAETOTROPIS ARAUCANA. Ph.

Ch. 66 cm. alta; culmis superne longe nudis; vaginis foliisque scaberrimis, his planis, longe acuminatis, $3\frac{1}{2}$ mm. *latis*; ligula elongata, truncata; panicula magna (75 mm. longa), ramis unique apice spiculigeris, scabris; pedicellis spiculas vix æquantibus; glumis subæqualibus, 4 mm. longis, palea inferiore duplo brevior bilobulata, ante apicem aristata; arista paleam æquantem, *exserta*.

In Araucaniæ pratis montosis, loco dicto Rucapillan legi.

El tallo tiene el grosor de $3\frac{1}{2}$ milímetros. Las hojas inferiores miden 60 milímetros en longitud i $3\frac{1}{2}$ milímetros en anchura.

Las glumas tienen el largo de $3\frac{1}{2}$ milímetros, son acuminadas, de un violado claro; con ancho márgen hiálinos amarillentos, i son pubérulas. La cariopse tiene un ancho surco.—Difiere de la *Ch. chilensis* por la panoja abierta i no "spicato contracta", i la arista mas larga, de la *Ch. latifolia* Ph. (Linnæa XXX 205) por la panoja mui distante de la última vaina, hojas la mitad tan anchas, en la *Ch. latifolia* la anchura es de 7 milímetros, etc.

XIII. Calamagrotis Roth.

(Gay, I, 320, sub Deyeuxia)

1. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) LAXIFLORA.—Ph.

D. culmo erecto, 60 cm. alto, lævissimo, apice nudo, vaginis foliisque lævibus glabris; foliis culmeis planis, 3 mm. latis, brevibus; ligula elongata; panicula 17 cm. longa, laxiuscula, ramis in quovis semiverticillo 3-5, patulis deinde erectis; pedicellis spiculam semel vel bis æquantibus; glumis 4 mm. longis, violaceis, inferiore dorso pectinato-ciliata, flosculo (único absque rudimento secundi floris?) hyalino; palea inferiore dimidium glumarum æquante, pilis mollibus *paleam æquantibus* cincta, apice truncata, denticulata, *brevissime aristata*.

In valle fluminis Palena lecta.

Las hojas radicales faltan. El tallo tiene cuatro nudos, i es delgado, midiendo solo 2 milímetros de grosor en su base. La hoja inferior tiene el largo de 7 centímetros, la suprema el de $4\frac{1}{2}$ centímetros. Los ramos de la panoja llevan las flores en su última mitad.

2. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) NEMORALIS.—Ph.

D. culmo ultra 1 m. alto; foliis 4 mm. latis, plerumque siccitate convolutis, vaginisque asperulis; ligula brevissima, ciliatolacera; panicula erecta, contracta, 20 cm. longa, semiverticillis subremotis, ramis 1-3, erectis, majoribus 4-5 cm. longis; pedicellis spiculis brevioribus; glumis subæqualibus, viridibus, margine late hyalino; palea inferiore glumam superiorem æquante,

obsolete nervosa, viridi et saepe subrubescente fere usque ad medium bifida; arista paleam æquante; pilis calli paleam subæquantibus; pedicello rudimenti secundi floris paleam æquante.

Habitat in provincia Valdivia, (junuario 1881 in praedio meo l. d. Pantanos legi.)

La paja tiene solo el grosor de $2\frac{1}{2}$ milímetros, i muestra 5 nudos. Las hojas radicales estan todas marchitadas al tiempo de florecer, la inferior que hai en el tallo es del largo de 30 centímetros.

3. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) ROBUSTA.—Ph.

D. elata, robusta, culmo 3-4 pedali, fere usque ad apicem foliato; foliis longissimis, glaucis, convolutis, scabris; ligula elongata, acuminata, (usque ad 6 lin longa) panicula 6-9 pollicari, laxa, purpureo et flavo variegata; ramis geminis, apice spiculigeris; spiculis $1\frac{3}{4}$ lin. longis, glumis subæqualibus, apice truncato-denticulatis, basi trinerviis, flores superantibus, tricoloribus; callo rachique longe pilosis; pedicello floris secundi dimidium paleæ superioris æquante; paleis æqualibus, inferiore apice truncata, quadritentata et denticulata, basi violacea, apice hyalina, arista basilari, glumam non æquante.

D. robusta Ph. Iter. atac. 399.

Vallem Zorras dictam ($24^{\circ}8'$ lat, m. 9,600-10,000 p. s. m.) dense tegit.

Planta alta, robusta, con la paja de 90-120 centímetros, poblada de hojas casi hasta el ápice; las hojas son mui largas, garzas, enrolladas i ásperas, la lígula alargada i acuminada mide hasta 12 milímetros. La panoja mide 15-22 centímetros, es floja, jaspeada de amarillo i violado; sus ramas mellizas llevan en el extremo las espiguillas; éstas miden 3.5 milímetros; las glumas casi iguales son truncadas, denticuladas, trinervias en la base, tricoloras i sobrepasan las flores. El callo i la ráquis son largamente peludas; el pedicelo de la segunda flor mide la mitad de la paja superior; las pajas son iguales, la inferior es truncada en el ápice, cuadridentada i denticulada, en la base violada i hácia la estremidad hialina; la arista es mas corta que la gluma.

4. CALAMAGROSTIS MAGELLANICA.—Ph.

C. culmis robustis, 65 cm. et ultra altis; foliis planis, saltem 4 mm. latis, sicut vaginae glabris et lævibus; culmorum steriliū c. tertiam partem culmorum fertiliū aequantibus, ultimo a panícula remoto; ligula brevi; panícula 12 cm. longa, contracta, ramis scaberrimis fere a basi spiculigeris; spiculis brevissime pedicellatis; glumis modo 5 mm. longis, lanceolatis, subaequalibus, viridibus, apice hyalinis, uninerviis; flore fertili glumarum dimidium parum superante; palea inferiore oblonga, apice truncata et denticulata, breviter aristata, fere hyalina, superiore omnino hyalina $\frac{2}{3}$ inferioris æquante; flore secundo sterili pedicello sat longo insidente, anguste lanceolato; pilis baseos $\frac{2}{3}$ floris æquante.

In terris Magellanis æstate 1878 ad 1879 a Pablo Ortega lecta est.

Es una planta con cañas robustas, de 65 centímetros i mas de altura; las hojas planas miden bien 4 milímetros de ancho i son como la vaina lampiñas i lisas; las de las cañas estériles miden como la tercera parte de aquellas de las cañas fértiles, i la última se halla distante de la panoja; la lígula es corta. La panoja mide 12 centímetros, es contraída, i sus ramas mui ásperas llevan espiguillas casi desde la base; las espiguillas son brevemente pediceladas. Las glumas miden unos 5 milímetros, son alanceadas, casi iguales, verdes con la punta híalina, i uninervias. La flor fértil es un poco mas larga que la mitad de la gluma; la paja inferior es oblonga, truncada i denticulada en el ápice, brevemente aristada, casi híalina, la superior es enteramente híalina i mide los $\frac{2}{3}$ de la inferior. La segunda flor estéril tiene un pedicelo bastante largo i es estrechamente alanceada; los pelos basales miden como $\frac{2}{3}$ de la flor.

5. CALAMAGROSTIS SCIRPIFORMIS.—Ph.

C. cæspitosa; culmis c. 50 cm. altis, foliisque strictis; foliis convolutis, sicut vaginae glabris, lævibus, culmorum steriliū dimidiam alturam fertiliū attingentibus; ligula pilosa; pani-

cula modo 8-10 cm. longa, contracta; ramis erectis 3-4 cm. longis; pedicellis crassiusculis, spiculas 10 mm. longas æquantibus, brevioribusve; glumis subæqualibus, anguste lanceolatis, fere omnino hyalinis, uninerviis, facile deciduis; palea inferiore floris fertilis absque arista 5 $\frac{1}{2}$ mm. longa, trinervia, nervis tribus in aristam continuatis; pilis baseos $\frac{2}{3}$ paleae æquantibus; rudimento floris secundi nullo.

Ad lacum Llanquihue januario 1866 invenit Fridericus Philippi.

La planta tiene el aspecto de un *Juncus*; las hojas arrolladas tienen el espesor de 1 $\frac{1}{2}$ milímetro. Casi todas las florecillas habían ya caído.

6. CALAMAGROSTIS (DEVEUXIA) DESERTICOLA.—Ph.

D. dense cæspitosa, glaberrima, glauca; culmis strictis, 9-12 pollicaribus, usque ad paniculam vaginatis; foliis erectis, strictis, radicalibus culmo parum brevioribus, omnibus convolutis, rigidis, pungentibus, scabris; ligula suprema saltem elongata; panicula 2 $\frac{1}{2}$ -3 pollicari, contracta, spiciformi, laxa, viridi; glumis æqualibus, lanceolatis, nitidis, uninerviis, flores vix superantibus; callo breviter piloso; palea inferiore bifida, supra medium aristata; arista recta, dimidiam paleam æquante; palea superiore profunde bidentata; pilis pedicelli sterilis florem æquantibus.

D. deserticola.—Ph. Iter. atac. 400.

In variis locis deserti occurrit; specimina ad Cachinal de la Sierra (25° lat. m., 7000 p. s. m.) et Imilac (23° 50' et 8000 p. s. m.) lecta servo.

Planta densamente cespitosa, mui lampiña, garza, con tallos apretados, de 23-30 centímetros de alto, envainados hasta la punta. Las hojas son radicales, derechas, apretadas, un poco mas cortas que las cañas, todas son arrolladas, ríjidas, punzantes i ásperas, la última lígula es bastante alargada. La panoja mide 6,5-7,5 centímetros, es contraída, en forma de espiga, floja i verde; las glumas son iguales, alanceadas, lustrosas, uninervias i sobrepasan las flores; el tallo es brevemente piloso; la paja inferior es bífida, provista encima de su medio de una

arista derecha, que iguala a $\frac{1}{2}$ del largo de la paja, la paja superior es profundamente bidentada; los pelos del pedicelo de la flor estéril tienen la misma longitud que ésta.

7. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) GRATA.—Ph.

D. culmo pedali? lævissimo; foliis inferioribus....., supremo a panicula remoto, convoluto, cum vagina scaberrimo; ligula elongata; panicula 10-12 cm. longa, laxa, 4-6 semiverticillis constante, ramis semiverticillorum subbinis, inæqualibus, apice spiculigeris; spiculis breviter pedunculatis. aureis, basi violaceis; glumis subæqualibus, ovato-lanceolatis, uninerviis, scariosis; flosculis duobus, inferiore longe barbato, 3 mm. longo; palea inferioris truncata biloba; arista nulla, superioris æqualis truncata, quadridentata; pilis flores cingentibus $\frac{2}{3}$ paleae æquantibus.

In deserto Atacama et quidem in valle rivuli "Rio Astaburuaga" dicti legit Franciscus San Roman.

He visto muchísimas panojas, pero solo mui pocas que tienen la hoja suprema; así la descripción tiene que quedar incompleta

8. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) HIRTHI.—Ph.

D. elata, glaberrima, lævissima; ligula folii supremi elongata; panicula maxima effusa, semiverticillis distantibus; ramis binis ternisve capillaribus inferne nudis; pedicellis sæpe flosculos æquantibus; glumis subæqualibus, longe acuminatis, 6.6 $\frac{1}{2}$ mm. longis; flore inferiore bis tertiam glumae partem æquante; palea apice quadridentata; arista paleam aegre superante; pedicello floris sterilis dimidiam paleam æquante; pilis pedicelli longitudine.

In valle fluminis Palena januario 1885 legit orn. Adolphus Hirth.

Desgraciadamente el señor Hirth trajo solamente la parte superior de la planta. La vaina de la hoja suprema mide 20 centímetros, su lámina solo 8 centímetros i dista 7 centímetros de la panoja; ésta tiene 28 centímetros de alto, hai una distancia

de casi 7 centímetros entre los semi-verticilos inferiores, i los ramos de esta son tendidos horizontalmente, el mayor mide 16 centímetros.

IV. AVENÁCEAS

XIV. *Deschampsia* Pal. Beauv.

(Gay, VI, 334)

I. *DESCHAMPSIA BRACHYPHYLLA*. - Ph.

D. culmo 30 cm. alto, apice longe nudo, paucifolio, glaberrimo; foliis planis, brevibus, lævibus et glaberrimis; ligula elongata; panicula 10 cm. longa, paupera, ramis in quovis semiverticillo binis, apice ad summum 10 spiculas gerente; spiculis subssesilibus, fere 4 mm. longis; glumis violaceis margine lato fulvo, inferiore in carina pectinato-ciliata; flosculis binis; palea inferiore dimidium glumæ æquante, apice oblique truncata, denticulata; arista e medio dorso orta paleam æquante et e glumis non emergente; pilis baseos paleam dimidiam æquantibus.

Habitat in valle fluminis Palena, attulit 1887 orn. Delfin.

Las hojas inferiores estan todas marchitadas; las verdes del tallo son al número de dos i del largo de 5 centímetros.

2. *DESCHAMPSIA FUEGINA*.—Ph.

D. glabra, subcæspitosa; culmis 22 cm. altis, basi dense vaginatis; foliis convoluto-setaceis, flaccidis; ligula elongata; panicula 6 cm. longa, contracta; ramis in quovis semiverticillo binis, usque ad medium nudis, sub 10 floris; spiculis 4 mm. longis, purpureis apice fulvo-hyalinis; glumis oblongo-lanceolatis; flosculo inferiore 3 mm. longo; palea inferiore basi glabra, apice indivisa; arista basali, basi geniculata, paleam parum superante.

Habitat in Fuegia orientali.

La parte inferior de las pajas está densamente cubierta en la longitud de 6 centímetros de las vainas morenuscas de las hojas muertas; las hojas de las pajas estériles tienen la longitud de 12 centímetros, la suprema de la paja fértil de 6 centímetros. Las

floreillas son lampiñas en su base. -- Difiere de la *D. antarctica* por la pálea inferior lampiña, i entera en su punta, la panoja mas contraida, etc.; de la *D. parvula* por la panoja ménos contraida, las ramas inferiores 10 flores, la pálea entera; de la *D. atropurpurea* por las hojas enrolladas, setáceas, etc.

3. DESCHAMPSIA MICRANTHA.—Ph.

D. caespitosa; culmis 40 cm. altis, subnudis; foliis culmorum steriliū convolutis, rigidis, setaceis, modo 7-8 cm. longis, glabris scaberrimis; ligula elongata; panicula 8-10 cm. longa, laxa, ramis capillaribus, apice 4-8 spiculas gerentibus; spiculis modo 4 mm. longis, glumis subæqualibus, basi obscure violaceis, deinde fulvis inferiore uni-superiore trinervia; flosculis duobus, basi violaceis, apice fulvis; palea inferiore flosculi inferioris vix ultra 2 ½ mm. longa, apice quadridentata, supra basin aristata, arista paleam æquante; palea inferiore flosculi superioris exaristata, callo ad basin floris glaberrimo.

Habitat in Andibus provinciæ Coquimbo l. d. Entrada de Tilito, 1883 leget Frid. Philippi.

La paja tiene solo 3 nudos; las hojas de la paja fértil son mui cortas, la ínfima solo del largo de 27 milímetros, la suprema, en el medio de la paja sita, de 15 milímetros.

4. DESCHAMPSIA MARTINI.—Ph.

D. glaberrima, caespitosa; foliis convuluto-setaceis; ligula elongata, bipartita; culmis 20 cm. altis; panicula multiflora, ovata seu pyramidata, satis compacta, 6 cm. alta; ramis semiverticilli inferioris 3-5, 10-12 floris, spiculis breviter pedicellatis 5-5 ½ mm. longis; glumis basis violaceis, maxima ex parte hyalinis, trinerviis, nervis viridibus; *flosculis usque ad quatuor*, rachique glabris; paleis æqualibus, inferiore quadridentata, aristata, arista infra medium orta, flexuosa, *exserta per longitudinem 3 mm.*

In insulis Maclovianis invenit Dr. Martini.

Pude examinar dos ejemplares. Las vainas son alargadas, bastante infladas; la lámina de las hojas radicales tiene casi 5 ½ centímetros de largo, la de la suprema 2 ½ centímetros; ésta es

erguida i alcanza a tocar con su punta a la panoja. Los pedicelos son frecuentemente mas cortos que la espiguilla. Los nervios laterales de las glumas son abreviados. Las páleas son en su mayor parte violadas, su base es verde, su ápice hiálino. Glumas i páleas son mui lustrosas, como en las otras especies. La arista sobresale de la flor en 3 milímetros.—Esta especie es mui distinta por su lígula bipartida, las espiguillas 3-4 floras, cortamente pediceladas, i las aristas largas.

5. DESCHAMPSIA TENELLA.—Ph.

D. culmo gracili superius longissime nudo, lævi; foliis....., supremo convoluto, filiformi flaccido; ligula ejus 2 mm. longa, bifida; panícula 10 cm. longa, ramis in quovis semiverticillo binis, ramulis apice spiculigeris; pedicellis flosculos æquantibus; glumis 4 mm. longis, cuspidatis, apice integris, hyalinis, basi et nervo mediano violaceis; flosculis binis, palea inferiore 4 mm. longa, apice quadrifida; arista geniculata, infra medium dorsi orta, paleam fere bis æquante, palea superiore parum brevior; articulis racheos pilosis.

In valle fluminis Palenæ pari modo ab orn. Frid. Delfin reperta est.

Recibí solo la estremidad. La hoja suprema se halla a la distancia de 20 centímetros de la panoja.—Se diferencia principalmente de la *D. discolor* por tener las glumas mui puntiagudas i enteras i no obtusiusculas i denticuladas.

6. DESCHAMPSIA FLEXUOSA (AIRA).—L. var?

D. cæspitosa, culmis pedibus; foliis convolutis, setaceis; ligula elongata, ovata; panícula 5-10 cm. longa, spiculis 5 mm. longis, bifloris; glumis scariosis, basi violaceis, flosculos subæquantibus; callis pilosis; pedicello floris superioris piloso, eo quintuplo brevior; paleis æqualibus, inferiore apice dentato-lacera; arista supra basin enata, spiculam superante.

De la vecindad de Punta Arenas, en el estrecho de Magallanes.

La paja es mas robusta que en la *D. flexuosa* genuina; las vai-

nas i la panoja son ásperas; la lígula mide aun en la hoja supremo 6 milímetros como en las inferiores. El nervio mediano de las glumas es verde en su base; las páleas son verdes hasta la mitad, despues moradas; pero la punta i el márjen angosto son blanquizcos i escariosos.

XV. *Trisetum* Kth.

(Gay, VI, 344)

I. TRisetum NEMOROSUM.—Ph.

Tr. caespitosum glaberrimum; culmis erectis, simplicibus, gracilibus, 27-40 cm. altis; foliis angustis, planis vel convolutis, brevibus, ligula brevissima, ciliata; panícula 6-8 cm. longa, contracta, subsecunda, demum flavescente; ramis in quovis semiverticillo 1-2, brevibus, pedicellis brevissimis; spiculis 4-6 mm. longis, bifloris; glumis inæqualibus, inferiore uninervia, superiore duplo fere longiore, trinervia; flosculis basi pilosis; palea inferiore glumam superiorem fere bis æquante, lævi, apice bifida, ante apicem breviter aristata, palea superiore $\frac{2}{3}$ inferioris æquante.

In dumetis prædii San Juan provinciæ Valdivia habitat.

Las pajas tienen tres nudos i solo un milímetro de grosor; debajo de los nudos hai un corto trecho cubierto de pelos cortos blandos dirijidos hácia abajo; los nudos mismos son mui lampiños, i el último mui distante de la panoja. Las hojas de las pajas estériles tienen la longitud de 7 a 8 centímetros; i son las mas veces dobladas; las tallinas son mas cortas, planas i apenas del ancho de 2 milímetros. La pálea inferior tiene el largo de $4\frac{1}{2}$ milímetros, es trinervia i su arista mide apenas 2 milímetros.—Tiene semejanza al *Tr. antarcticum* Trin. (Gay, VI, p. 349) por el tamaño i la forma de la panoja etc., pero las espiguillas bifloras i la arista corta la distinguen bien.

2. TRisetum (KOELERIA) MINUTIFLORUM.—Ph.

Tr. fere 40 cm. altum; culmo usque ad paniculam contractam spiciformem foliato; foliis sparsim pilosis, planis, 3-6 mm. latis;

ligula brevi, ciliato-lacera; vagina ad os piloso-barbata; spiculis 3 mm. longis, trifloris; glumis inæqualibus, inferiore angusta, uninervia, superiore ovata trinervia, flosculos æquante, dorso versus apicem molliter villosa-ciliata, palea inferiore quinque-nervia, apice obtuso, hyalino, sub apice aristata, arista brevi, recta; rhachi glabra.

In prædio Todos los Santos provinciæ Curicó legit novembri 1882 or. Eduardus Moore.

Tenemos dos ejemplares, el uno ménos, el otro mas pubescente. Los nudos son mui lampiños. Las vainas son blandamente pubescentes en ámbas caras. La lámina de la última hoja alcanza mas allá de la panoja, que es contraída i casi cilíndrica. Las glumas i las páleas inferiores son verdes, con el márjen i ápice hialinas. Las páleas inferiores tienen en su parte superior algunos pelos blandos. La arista tiene apénas la tercera parte de la longitud de la pálea.

3. TRisetum erectum.—Ph.

Tr. glaberrimum; culmis 80 cm. altis; foliis late linearibus (5 mm. latis); ligula brevi, ovata; panicula viridi, 12 cm. longa, angusta, spiciformi; spiculis 8 mm. longis, 3-4 floris; glumis inæqualibus, superiore spiculam æquante, palea inferiore $7\frac{1}{2}$ mm. longa, ad $\frac{2}{3}$ aristata, superiore 5 mm., arista 8 mm. longa; pilis pedicellorum brevibus.

Habitat in Araucania, ubi novembri 1878 legi.

Difiere del *Tr. variable* por tener espiguillas mas grandes, por la gluma inferior, que es mas larga, por los pelos mui cortos de los pedicelos, siendo que estos son tan largos como la mitad de la flor en el *Tr. variable*.

4. TRisetum vidali.—Ph

Tr. 30-50 cm. altum, culmo glaberrimo, foliis angustis, brevibus, planis, pubescentibus vestito; vaginis glabris; ligula brevi ovata; panicula spiciformi contracta, 4-6 cm. longa, viridi, *spiculis bifloris*, 6 mm, longis; glumis valde inæqualibus, (inferiore uninervia, superiore trinervia), spicula brevioribus; palea infe-

riore 3-5 mm. longa, aspera, ad $\frac{3}{4}$ longitudinis aristata; arista divaricata, longitudine paleæ; palea superiore parum brevior.

Ad ostium fluminis Maullin 41° 30' L. A. invenit Franc. Vidal Gormaz.

El último internodio es mui largo. Las hojas de las pajas estériles tienen hasta 9 centímetros de largo, su ancho es solo de 2 milímetros. Las espiguillas son sésiles. La segunda florecilla es pedicelada; hai unos pocos pelos cortos al oríjen de las florecillas.—Puede ser, que esta planta no sea mas que una variedad notable del *Tr. variabile*, pero las hojas son mucho mas estrechas i no he hallado mas que dos florecillas en todas las espiguillas que examiné.

5. TRisetum ARAEANTHUM.—Ph. (1)

Tr. annuum, glaberrimum, culmis 22 cm. altis, fere usque ad paniculam foliatis; foliis planis vel siccitate convolutis angustis; vaginisque lævibus; ligula brevissima; *panicula* 7 cm. longa, *laxa*, ramis saepe $3\frac{1}{2}$ cm. longis, usque ad medium nudis; spiculis *viridibus* 5 mm. longis, trifloris, glumis subæqualibus, inferiore angusta, uninervia, superiore ovata, basi trinervia; palea inferiore trinervia, apice bifida; aricta recta paleam subæquante; pilis brevibus ad basin florum superiorum.

Ad flumen Maullin repertum.

Las hojas son levantadas, las de las pajas estériles tienen la lonjitud de 10 centímetros i mas, pero apénas el ancho de $1\frac{1}{2}$ milímetros, la suprema de las hojas fértiles es a veces del largo de $4\frac{1}{2}$ centímetros.

6. TRisetum PARADOXUM.—Ph.

Tr. annuum. caespitosum; culmis fertilibus plurimis, ad summum 5 cm. altis; foliis planis, supremis majoribus, e quavis axilla paniculam brevem paucifloram emittentibus; panicula spiculisque subsessilibus; spiculis subtrifloris; gluma inferiore

(1) *apatos*, floje o fofa.

5 mm., superiore 8 mm. longa, carinata, trinervia, cuspidata; flosculis valde inter se remotis, rhachide inter flosculos glaberrima; palea inferiore 9 mm. longa, profunde bifida; arista ejusdem longitudinis, geniculata, infra genu contorta.

Id litore Chili septentrionalis invenit Fr. Vidal Gormaz.

Es una grama de las mas singulares, que uno tomaria por una monstruosidad, pero he recibido cuatro individuos iguales. Las hojas alcanzan a tener 56 milímetros de largo, por 2 milímetros escasos de ancho. La circunstancia de producirse casi en cada axila una panoja raquílica de flores no se observa en ninguna grama chilena. No hai fruto maduro.

XVI. *Avena* L.

(Gay, VI, 355)

AVENA AZO-CARTI.—Ph.

A. erecta, glaberrima; foliis (culmeis) planis; ligula satis elongata; panícula pedali, patula, ramis patentibus, apice spiculas c. 4 gerentibus; glumis lanceolatis, inferiore uninervia, superiore trinervia, quadrante longiore, 14 mm. longa; flosculis 1-3 cum rudimento alius floris; *palea inferiore* glumam superiorem æquantem, *dense pilosa*, apice bifida, superius dorso aristata, arista geniculata, 15 mm. longa.

Prope Constitucion invenit orn. Raphael Azo-Cart.

Desgraciadamente tengo solo la parte superior de la planta con la hoja suprema. La lígula tiene casi 5 milímetros de largo, la lámina 12 centímetros por 5 milímetros de ancho. Los semi-verticilos de la panoja se componen de unos 6 ramos, que son capilares, lisos; los pedicelos son mui ensanchados debajo de las espiguillas. La ráquis entre las florecillas es lampiña. Los nervios de la pálea inferior son prominentes, i los laterales rematan en puntas setáceas, que ocupan la quinta parte de la longitud total; la arista nace mui arriba.

XVII. *Danthonia* DC.

(Gay, VI, 359)

I. *DANTHONIA GLABRA*.—Ph.

D. cæspitosa, *glaberrima*, 14 cm. alta; *culmo subaphyllo*; foliis coriaceis, convolutis, brevibus; ligula brevissima, pilosa; panícula pauciflora, strictissima; spiculis 3-4 floris; glumis 7 mm. longis, subæqualibus, lanceolato-linearibus, e viridi et violaceo-pictis; callo pedicellum florum involvente; palea inferiore longe pilosa, bifida, lobis in setam terminatis; arista recta, basi tereti.

In Andibus provinciæ Talca invenit februario 1879, Frid. Philippi.

Las hojas de las pajas estériles tienen la longitud de $3\frac{1}{2}$ centímetros.—Se diferencia de la *D. chilensis* Desv. (Gay VI, p. 360) por su tamaño; el tallo casi afilo, llevando pocas hojas cortas, etc.; de la *D. aureo-fulva* Desv. (Gay, p. 362) por ser lampiña, etc.; de la *D. andina* Ph. que sigue nr. 2, que tiene el mismo porte, por ser lampiña, sin hablar de la diferencia de estructura de las páleas.

2. *DANTHONIA ANDINA*.—Ph.

D. cæspitosa; culmis erectis, rigidis, trinodibus; foliis convolutis, rigidis, sæpissime sparsim et molliter pilosis; ligula pilosa; panícula contracta; spiculis 10-12; glumis 9 mm. longis, pallidis vel violascentibus, plerumque bifloris; palea inferiore totidem longa, ultra medium bifida, ciliata et præterea serie pilorum unica transversa barbata; arista basi plana, tortili, laciniæ paleæ vix excedente.

Habitat in Andibus provinciæ Talca.

Las pajas tienen 20 a 30 centímetros de altura i están en su base cubiertas de las vainas de las hojas muertas; las hojas inferiores tienen casi 12 centímetros de largo, la panoja 4 centímetros. Los pelos del callo i de la pálea inferior son muy largos.—Muy parecida según la descripción a la *D. picta*, que tiene 4 hileras trasversales de pelos en la pálea inferior.

3. DANTHONIA OCTOFLORA.—Ph.

D. cæspitosa, culmis erectis usque ad 23 cm. altis, nodis violaceis, foliis plerumque siccitate convolutis, planis 2 mm. latis, parce pilosis; panicula 3-10 stachya, 5 cm. longa; *spiculis 8 floris*; glumis violaceis, margine late scariosis; palea inferiore 8 mm. longa, bifida, lobis ovato-lanceolatis, cuspidatis, 7-nervia, *dorso longe setosa*, margine inferius longissime villosa-ciliata, superius dilatata late scariosa; arista 10 mm. longa.

Habitat in Araucania, novembri 1887 legi.

Las hojas de las pajas estériles miden 9 centímetros, la lígula está reemplazada por pelos.—La paleta inferior i el pedicelo de la flor largamente velludos i el número de las flores de la espiguilla distinguen luego esta especie de la *D. araucana*.

4. DANTHONIA CALVA.—Ph.

D. cæspitosa, culmis erectis, 15 cm. altis, nodis violaceis; foliis convolutis, *setaceis, pilosis*; panicula 3-8 flora, $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$ cm. longa; *spiculis 4 floris*; glumis violaceis, 12 mm. longis, flores æquantibus; palea inferiore (cum lobis) 9 mm. longa, bifida, lobis lanceolatis trinerviis, *dorso glaberrima*, margine superius dilatata, inferius longe villosa-ciliata; aristis 8 mm. longis.

Habitat in Araucania, novembri 1887 legi.

Las pajas estan ora cubiertas de las vainas de las hojas hasta la panoja, ora desnudas superiormente por un largo trecho, i sus hojas a veces llanas i del ancho de 1 milímetro; las de las pajas estériles suelen tener la lonjitud de 7 centímetros.—Especie mui distinta por la paleta inferior lampiña en el dorso.

5. DANTHONIA ARAUCANA.—Ph.

D. cæspitosa; culmis erectis, 14-16 cm. altis; foliis filiformi-convolutis, vaginisque glabris; ligula pilosa; panicula subquinqueflora; glumis fere 13 mm. longis, æqualibus, spiculam c. 8 floram æquante; flosculis *distantibus*, articulis rhacheos basi longe barbatis; palea inferiore *lateribus* et in basi carinæ dorsalis *pilosa*, 7 nervia; arista 10 mm. longa.

In sylva Araucariarum montium Nahuelbuta, januario 1877 legimus.

Las vainas son profundamente surcadas, estriadas. Las hojas radicales miden 55 milímetros de largo, la suprema de la paja es corta. La paja es largamente peluda desde la última hoja; el pedúnculo i los pedicelos tienen pelos mas cortos pero mas densos; pelos cortos distantes se observan tambien en la quilla de las glumas. Éstas son verdes en el centro, despues violadas con un borde angosto hiálineo; sus nervios son mui prominentes. La pálea inferior tiene la forma sólita; la superior es trasaovada, ciliolada en las quillas, etc.

El señor Desvaux divide en la obra de Gay las *Danthonias* en dos secciones: 1.^a base coriácea de la palleta inferior o callus alargado, envolviendo enteramente cada artículo del ráquis, i pareciendo constituirlo; pelos situados sobre los bordes de la palleta; 2.^a callus mui corto, artículos del ráquis de la flor visibles, pelos dispuestos por series circulares. La *D. araucana* no entra en ninguna de estas secciones; los artículos del ráquis son bien visibles como en la segunda, pero las páleas (o palletas) tienen los pelos situados en el borde como en la primera.

6. DANTHONIA ORESIGENA.—Ph.

D. cæspitosa; culmo 27-40 cm. alto; foliis brevibus, convolutis, filiformibus, *glabris*, margine scabris; ligula pilosa; panicula 55-70 mm. longa, circa 10 flora; glumis subæqualibus, 16 mm. longis, a basi lanceolata anguste acuminatis, flores circa 3 includentibus; palea inferiore fere 11 mm. longa, *undique longe pilosa*, bifida, lobis ovatis deinde subulatis; arista 14 mm. longa; callo flosculorum distincto, *bisariam longe piloso ciliato*.

In prato montium Nahuelbuta prope Rucapillan legimus.

La paja muestra tres nudos pardos. Las vainas de las hojas muertas son parduzcas. Las hojas radicales tienen a lo sumo 13 centímetros de largo, i el grueso de $\frac{3}{4}$ milímetro cuando enrolladas, desenrolladas tienen la anchura de 2 milímetros; la última es mui distante de la panoja. Los pedicelos son cortos, su lonjitud es las mas veces solo la mitad de la de las glumas; son pubéculos. Las glumas son lampiñas, i ya estan descolori-

das; tienen 5 nervios, los dos exteriores mas cortos i unido al vecino.—Se diferencia de la *D. virecens* Desv. por los artículos de la ráquis peludos en dos líneas, la paleta enteramente vello-sa; de la *D. picta* Rees por tener las hojas lampiñas, etc.; de la *D. violacea* Desv. por la panoja pauciflora, sin mencionar caracteres que salen ménos a la vista.

7. DANTHONIA ANDINA.—Ph.

D. cæspitosa, humilis; culmis 12 cm. altis; foliis convoluto-se-taceis, pilosis; vagina superioris glabra; ligula pilosa; panicula pauciflora, spiculis subtribus quatuorve, inferioribus subsessilibus; glumis (violaceis) flosculos longe superantibus; 17 mm. longis, basi 7-nerviis; palea inferiore omnino pilis ipsam superantibus, per series transversas dispositis dense vestita, 12 mm. longa, ultra medium bifida; arista 9 mm. longa.

In Andibus prope thermas Chillanenses inveni pauca specimina januario 1877.

Las hojas radicales miden 32 milímetros de largo, las tallinas solo 13 milímetros. Las glumas tienen un ancho márjen escarioso. Los pelos de la pálea forman, fuera la de la base, haccillos dispuestos en una sola serie trasversal, un poco debajo del nacimiento de la arista.—Difiere de la *D. picta* Nees por espiguillas del doble tamaño; de la *D. virecens* Desv. por sus hojas i vainas peludas, i por el mismo carácter de la *D. violacea* Desv.; de la *D. collina* Ph. Linnæa XXIX p. 96, por la panoja pauciflora, la arista corta, etc.

V. CHLORÍDEAS

XVIII. Eleusine Gærtn.

Spicæ digitato-fasciculatæ. Spicæ sessiles unilaterales, bi-multifloræ, flores distichi. Glumæ muticæ. Paleæ muticæ.

ELEUSINE TRISTACHYA?—Kunth.

E. "spiculis ternatis, crassis, obtusis, erectis; spiculis secundis, sessilibus, appressis, sub 4 floris". Lamk.

Cynosurus tristachyus Lamk. Encycl. II p. 188. Kth. Enum. I p. 273.

In plateis urbis Santiago Decemb. 1888.

La planta es cespitosa; i tan dura la raiz, que debo suponer que sea perene. La paja se eleva a la altura de 16 centímetros; i lleva solo dos hojas enteramente lampiñas i lisas, llanas, del ancho de 3 milímetros; la ligula es corta i truncada. Las espigas tienen el largo de 3 centímetros i el ancho de 8 a 9 milímetros; las espiguillas son las mas veces 6 *floras*. Las nerviosidades de las glumas; i páleas son bien verdes.

La *E. tristachya* ha sido hallada en Montevideo, i el Kunth ha visto un ejemplar en el herbario de Thouin; pregunta, si es acaso una variedad de la *E. coracana*.

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional.

(Continuad.)

